

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*) merupakan spesies ikan air tawar dari *famili* Pangasidae yang memiliki ciri umum yaitu memiliki bentuk memanjang, berwarna putih perak dengan punggung berwarna kebiruan, ikan patin ini tidak memiliki sisik, dan memiliki kepala relatif jauh lebih kecil dibanding dengan bentuk tubuhnya. Ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*) merupakan salah satu ikan yang memiliki nilai ekonomis dan dapat diproduksi secara massal, dan memiliki peluang pengembangan skala industri. Penggemar daging ikan patin siam bahkan terdapat di berbagai negara seperti Malaysia, Singapura, Thailand dan Vietnam.

Permasalahan yang sering dihadapi dalam kegiatan budidaya ikan patin adalah indukan ikan ini memiliki umur yang relatif lama untuk dapat memijah yaitu jantan berumur lebih dari 1,5 tahun, sedangkan betina berumur lebih dari 2 tahun. Selain itu, motilitas spermatozoa akan terus menurun setelah dikeluarkan dari tubuh ikan. Menurunnya motilitas spermatozoa berdampak pada rendahnya tingkat fertilisasi didalam air yang menyebabkan sel telur tidak dibuahi dengan sempurna yang akhirnya mengakibatkan rendahnya daya tetas telur sehingga produksi larva rendah. Sementara pada petani ikan patin untuk konsumsi banyak ikan patin jantan yang sebenarnya telah memiliki sperma namun terbuang sia-sia pada proses pemanenan. Untuk memaksimalkan peluang tersebut butuh inovasi bagaimana supaya sperma tersebut tidak terbuang dan dapat dipakai untuk proses fertilisasi

maka dilakukan proses penyimpanan sperma dengan menggunakan campuran bahan pengencer untuk menambah daya hidup sperma.

Untuk mengoptimalkan durasi waktu aktivitas sperma dan mempertahankan kualitas sperma setelah dikeluarkan dari indukan jantan, maka digunakan bahan pengencer yang dapat mempertahankan kehidupan spermatozoa. Bahan yang sering digunakan pada pengenceran sperma yaitu larutan NaCl. Larutan NaCl memberi sifat buffer, mempertahankan pH semen dalam suhu kamar, bersifat isotonis dengan cairan sel, melindungi spermatozoa terhadap *coldshock* dan penyeimbangan elektron yang sesuai. Tetapi penyimpanan semen dengan larutan pengencer NaCl fisiologis hanya bisa digunakan tidak lebih dari 60 menit setelah penampungan karena kurang mengandung sumber energi yang dibutuhkan oleh spermatozoa.

Energi yang dibutuhkan oleh spermatozoa tersedia pada gula sederhana (monosakarida) seperti fruktosa dan glukosa. Penambahan fruktosa atau glukosa dalam proses pengencer berguna untuk mengoptimalkan durasi waktu aktivitas dan daya hidup spermatozoa pasca pengenceran. Gula sederhana (monosakarida) yang dibutuhkan oleh spermatozoa untuk menjaga kelangsungan hidupnya terkandung dalam madu.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh Pemberian Madu Bunga Buah Pohon Kelengkeng dalam Media Pengenceran NaCl Fisiologis Terhadap Viabilitas dan Motilitas Spermatozoa Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bahan aktif apa yang terkandung dalam madu sebagai campuran larutan pengencer yang dapat mempengaruhi motilitas dan viabilitas sperma?

2. Bagaimana pengaruh penyimpanan sel sperma menggunakan larutan pengencer yang dikombinasikan dengan madu terhadap kondisi motilitas dan viabilitas spermatozoa?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui bahan aktif yang terkandung dalam madu sebagai campuran bahan pengencer yang dapat mempengaruhi motilitas dan viabilitas sperma.
2. Untuk mengetahui pengaruh penyimpanan sel sperma menggunakan larutan pengencer yang dikombinasikan dengan madu terhadap kondisi motilitas dan viabilitas spermatozoa.

1.4 Sasaran

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan pengetahuan mengenai pengaruh pemberian madu pada media pengenceran terhadap viabilitas dan motilitas spermatozoa ikan patin kepada akademisi maupun praktisi. Agar pemenuhan kebutuhan konsumsi ikan patin yang lebih optimum dapat tercapai.

1.5 Hipotesis

H₀ : Diduga pemberian madu dalam media pengenceran tidak berpengaruh terhadap motilitas dan viabilitas spermatozoa ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*)

H₁ : Diduga pemberian madu dalam media pengenceran berpengaruh terhadap motilitas dan viabilitas spermatozoa ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*)